

Ledhälsostatus hos Shetland Sheepdog - en enkätstudie

Madeleine Moureau

**Handledare: Pia Gustås
Inst. för kliniska vetenskaper
Biträdande handledare: Agneta Egenvall
Inst. för kliniska vetenskaper
Biträdande handledare: Kjerstin Pettersson
Universitetsdjursjukhuset**

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING.....	1
BAKGRUND.....	1
SYFTE	1
MATERIAL OCH METOD.....	1
RESULTAT	1
KONKLUSIONER	1
SUMMARY	3
BACKGROUND	3
AIMS OF THIS STUDY	3
MATERIALS AND METHODS.....	3
RESULTS	3
CONCLUSIONS	3
INLEDNING	5
BAKGRUND.....	5
ARMBÅGSLEDSDYSPASI.....	5
ÖVRIGA ORSAKER TILL HÅLTA	6
SYFTE.....	8
MATERIAL OCH METOD	8
RESULTAT.....	10
HÅLTA	10
FRAMBENSHÅLTA	13
AKTIVITETSNIVÅ OCH HULL	14
FÖRSÄKRING	17
DISKUSSION	18
INLEDNING	18
MATERIAL OCH METOD.....	18
RESULTAT	20
KONKLUSIONER.....	23
LITTERATURFÖRTECKNING	24
BILAGA 1 ENKÄTEN.....	25
BILAGA 2 FÖLJEBREV	37

SAMMANFATTNING

Bakgrund

Shetland Sheepdog är en populär hundras i Sverige. Den används som sällskapshund och är även populär som agilityhund. Shetland Sheepdog ingår inte i några avelsprogram som avser ledhälsa. Djurförsäkringsbolaget Agria meddelade Svenska Shetland Sheepdogklubben (SSSK) att de sett en ökad frekvens av artros i armbågarna inom rasen och ville utesluta armbågar ur försäkringar tills ett avelsprogram mot armbågsledsdysplasi (AD) inleddes. Strax efter det att studien inletts drog Agria tillbaka sina krav men det beslutades att genomföra studien samt att göra en allmän bedömning av ledhälsan inom rasen. Resultaten kommer sedan att kunna ligga till grund för SSSK's revidering av avelsmålen.

Syfte

Syftet med projektet var att utreda om det finns större eller mindre anledning än tidigare att misstänka att rasen har ett utbrett problem med AD och skulle dra nytta av ett avelsprogram avseende detta. För att bedöma om problemet var utbrett skulle resultaten från studien jämföras med Agrias databas. Ytterligare ett syfte var att erhålla en bredare överblick över den allmänna ledhälsan hos rasen och kopplingar till aktivitet och övervikt.

Material och Metod

För att få en uppfattning om förekomst av hälta, speciellt i ung ålder, samt en bättre överblick över de hundar som inte är försäkrade i Agria användes en djurägarenkät som underlag för studien. Enkätförfrågan skickades ut till 3145 st hundägare till Shetland Sheepdog, enkäten besvarades via internet och resultaten har sammanställts av en enkätgenerator.

Resultat

Det var 1207 stycken enkäter som blev besvarade vilket motsvarar 38,4 % av de brev som skickades ut och 40,2 % av de som nådde adressaten. Den låga svarsfrekvensen bidrar till att endast ett litet urval ur den totala populationen har undersökts och därför kunde inte några generella slutsatser dras.

Det var 30,8 % (n=356) som uppgav att deras hund visat hälta någon gång i livet. Av dessa 356 svarade 25,6 % (n=91) att hunden pga. hälta inte klarar samma aktivitetsnivå som före uppkomsten av hälta. Det innebär att av alla Shetland Sheepdog som deltog i studien hade 7,5 % (n=90) av dem kroniska problem med hälta.

Det var 0,9 % (n=8) av alla hundar som deltog i studien som hade visat frambenshälta före ett års ålder men inte sökt veterinär på grund av hälta. Eftersom det var så lågt antal gick det inte att koppla ihop hälta före ett års ålder med eventuell senare diagnos.

Det var 1,5 % (n = 18) av hundarna som fått diagnosen sträckning/vrickning i handlov eller hasled. Det var 2,1 % (n=25) som fått diagnosen slipped tendon.

Konklusioner

Ingen ökning av frambenshälta före ett års ålder från de som är födda år 1999 till de som är födda år 2006 hos de hundar som deltog i studien.

Hundens hull kan påverka uppkomsten av hälta, men aktivitetsnivå verkar inte påverka utvecklingen av hälta.

I överensstämmelse med litteraturen verkar vissa ledrelaterade sjukdomar förekomma inom rasen.

Kroniska bekymmer med hälta var ett problem som blev uppmärksammat i studien.

SUMMARY

Background

The Shetland Sheepdog is a popular breed of dogs in Sweden. The breed is mostly used as a companion dog and is also popular within certain dog sports such as agility. The Shetland Sheepdog is not included in any breeding programs regarding joint health. The animal insurance company, Agria had recently informed the Swedish Shetland Sheepdog Club (SSSK) that they had noted an increasing number of arthritis in the elbow joints, therefore they wanted to exclude elbow joints from the insurance until SSSK started a breeding program against elbow dysplasia. After the start of this study Agria withdrew their demand, but the study went on as planned.

Aims of this study

The aims of this study was to investigate if there is any data that may show if there is a larger or smaller reason than before to suspect that the breed has a problem with elbow dysplasia and therefore would benefit from a breeding program regarding this. To be able to see if it can be recognized as a problem, the results from this study was meant to be compared to the database at the insurance company Agria. The study would investigate the more general joint health as well and also see if there were any connections between level of activity, body condition and the development of arthritis. The results of the study will be the basis for SSSK's revision of the breeding goals.

Materials and Methods

To achieve a better understanding about all lameness, even the ones that never visited a veterinarian, the study was based on a dog-owners survey. There was 3145 letters that went out to owners of Shetland Sheepdog of different ages, the survey had to be answered on-line and the results were compiled by a survey generator.

Results

There were a number of 1207 surveys that were answered, that represents 38,4 % of the letters that went out and means that 40,2 % of the people who got the letter answered the survey. The answering frequency was low and there cannot be any generalizations made of the breed.

There were 30,8 % (n=356) of the dogs in the study that sometime in their life had shown signs of lameness, 25,6 % (n=91) of these dogs could no longer perform as before the lameness started. This means that 7,5 % (n=90) of all the dogs in the study had chronic problems with lameness.

There were 0,9 % (n=8) of all the dogs in the study that had shown fore-limb lameness before one years of age but not visited a veterinarian. This number was so low that no further studies regarding these 8 dogs were made.

Conclusions

There was no increase in forelimb lameness before one years of age between the dogs that were born in the year 1999 and the dogs born in the year 2006.

The body condition of the dog may contribute to the development of lameness, but the level of activity does not seem to affect the development of lameness.

As described in literature, the Shetland Sheepdog seems to have a few joint related diseases within the breed.

Chronic lameness was a problem that was noticed in this study.

INLEDNING

Bakgrund

Våren 2007 meddelade djurförsäkringsbolaget Agria den Svenska Shetland Sheepdogklubben (SSSK) att de ansåg att det fanns ett behov av att införa avelsprogram mot armbågsledsdysplasi eftersom man uppmärksammat att rasen var överrepresenterad med avseende på armbågsledsartros. Då armbågsledsdysplasi inte är något känt problem inom rasen ansåg SSSK att införandet av ett avelsprogram borde föregås av en utredning gällande bakgrunden till Agrias statistik. Det var i detta skede som SSSK kontaktade institutionen för kliniska vetenskaper vid SLU och idén om ett EEF-projekt växte fram. För att hålla projektet inom den tidsram och inom den ekonomiska begränsningen som då erbjöds togs det beslut om att göra studier som ett första steg i en sådan utredning. I detta projekt skulle det innebära frambenshälta före ett års ålder, då skulle all frambenshälta registreras även hos de hundar som inte uppsökt veterinär eller varit försäkrade. Genom att låta även hundar i olika åldrar delta skulle man samtidigt kunna jämföra förekomsten av artros.

SSSK hade planerat att skicka ut en allmän hälsoenkät vid den tidpunkt som var tänkt för projektet, därför beslutades det att även den övergripande ledhälsan skulle studeras.

Armbågsledsdysplasi

Med termen dysplasi avses att en led är normal vid födseln men förändras under tillväxten och får ett onormalt utseende. Vid armbågsledsdysplasi (AD) får man en störd utveckling av armbågsleden, Det kan finnas många orsaker till detta men relativt vanligt är en ojämn tillväxt hos underarmens ben, radius och ulna, vilket leder till inkongruens i leden. Beroende på bakomliggande inblandade faktorer tex vilken ras en individ tillhör kan inkongruensen leda till vidare utveckling av ununited anconeal process, medial coronoid process disease (MCPD)/frakturerad processus coronoideus eller osteochondros på mediala humeruskondylen (Morgan et al, 2000). Armbågsledsdysplasi är därför ett samlingsbegrepp som innefattar de tillväxtrubbningar som kan drabba armbågslederna hos hund, ca 70 % av utvecklingsrubbningarna i armbågsleden är MCPD (Audell, L. 1986) Den onormala utvecklingen sker medan längdtillväxten hos benen pågår och ledens broskmodell blir förändrad vilket leder till en onormal benbildning och ett onormalt utseende på leden. Detta medför ett ökat slitage på leden som på sikt bidrar till utvecklingen av smärtsam osteoartros i den drabbade leden (Morgan et al, 2000).

Enligt Cook J,(2001) är de sjukdomar som ingår i AD komplexet är en vanlig orsak till frambenshälta hos hundar under ett års ålder och att det främst är hanhundar av större raser som drabbas till exempel Schäfer och Berner Sennen.

Demko och McLaughlin (2005) skriver att hundar med AD oftast är halta under flera månader mellan 4-12 månaders ålder och enligt Slater (1992) uppstår symtom på AD mellan 4-7 månaders ålder. Efter det att hältan uppträtt brukar den tillta och kan vara värre efter fysisk aktivitet. Andra symtom som nämns är ett kortare steg med frambenen och svårt att resa sig efter vila (Demko och McLaughlin 2005).

Read. et al (1996) Följde 55 st 3 mån Rottweilervalpar under en tidsperiod på 12 månader med avseende på kliniska symtom och radiologiska förändringar för AD. Hundarna röntgades under sedering vid 6 och 12 månaders ålder. Den studien visade att endast 15 % av de hundar som hade radiologiska förändringar på sina armbågar vid 12 månaders ålder hade visat hälta.

36 % hade visat andra symtom än hálta, som smárta vid flexion och extension, ledfyllnad eller värme i armbågsleden. De hundar vars armbågar vid 12 månaders ålder hade fått bedömningen radiologiska förändringar grad 2 eller 3 hade signifikant andel visat hálta jämfört med dem som hade förändringar grad 1. För graderingen av radiologiska fynd användes en 4 graders skala där 0 var inga fynd och 3 var kraftigast förändringar. Ofta hittas radiologiska tecken på AD utan föregående kliniska symtom (Gröndalen 1982).

Flera raser i Sverige ingår i avelsprogram där hundarnas armbågar röntgas vid tidigast ett års ålder, bilderna skickas sedan till Svenska Kennelklubben (SKK) för bedömning som utförs av veterinär (SKK 2001). Veterinären bedömer graden av artros i armbågslederna och armbågarna graderas enligt en fyragradig skala där de får ett av följande utlåtanden: inga påvisbara förändringar, lindriga benpålagringar, måttliga benpålagringar eller kraftiga benpålagringar (SKK 2001). Veterinären bedömer inte vilken underliggande utvecklingsrubbing som kan ha orsakat artrosen (Audell 1986). SKK har registreringsbestämmelser där det framgår vilka krav som gäller för de olika raserna (SKK 2001). Shetland Sheepdog ingår inte i dagsläget i något avelsprogram mot HD eller AD (Svenska Shetland Sheepdogklubben). Röntgen som ett steg i bekämpningen av AD anses inte vara lika tillförlitlig som för höftledsdysplasi (HD). Det beror på att graden artros ökar med ålder och användningssätt, man kan därmed inte säga att kraftiga pålagringar är korrelerade till kraftiga primära förändringar eller tvärtom (Audell 1986).

Övriga orsaker till hálta

Specifikt för Shetland Sheepdog

Whittick (1990) skriver att Shetland Sheepdog är predisponerad för följande sjukdomar: karpal luxation och subluxation, AD, slipped tendon samt idiopatisk polyartrit, talocrural luxation och subluxation.

Slipped tendon (ST) ger en intermittent bakbenshálta och innebär en lateral förskjutning av senan till m. flexor digitorum superficialis (ytliga tåböjarens sena) då dess mediala infästning rupturerat (Whittick 1990 och Solanti 2002) dessutom visar Solanti (2002) i en studie att tuber calcanei spets är tillplattad hos de Shetland Sheepdog som drabbas av ST och att det därför skulle finnas en medfödd predisposition. En histopatologisk undersökning av det avslitna mediala ligamentet visade granulationsvävnad i olika stadier och i vissa fall tecken på äldre blödningar. Solanti visar även att det hos Shetland Sheepdog rör sig om en enkel autosomal recessiv arvsång. I sin undersökning kom hon även fram till att alla raser kan drabbas av ST men att det är vanligast hos Shetland Sheepdog och Collie.

Shetland Sheepdog har en ökad risk att drabbas av intertarsal subluxation (oftast mellan os tarsi centrale och os tarsale IV samt calcaneus och talus, dvs proximal intertarsal subluxation) (Campbell et al 1976) En stor skillnad mellan denna typ av skada hos Shetland Sheepdog jämfört med andra hundar är att hos Shetland Sheepdog föregås skadan av litet eller minimalt trauma i de flesta fall (75%) jämfört med hos andra raser där det krävdes ett måttligt trauma för att samma skada skulle uppstå. Detta i samband med att Shetland Sheepdog i hans studie drabbades nästan uteslutande vid 6-9 års ålder och samtliga andra raser inte visade någon ålderspredisposition talar för en gradvis nedbrytning av plantarligamentet hos rasen. Dubbelt så många hanar som tikar drabbades. Fry (1986) presenterar 6 st liknande fall på Shetland Sheepdog.

Shetland Sheepdog är en av 5 hundraser som verkar vara predisponerade för polyartrit, resultat från en undersökning tyder på att det skulle kunna röra sig om en immunmedierad

bakgrund samt en genetisk predisposition (Bennet 1987). I studien Bennet gjorde uteslöt reumatoid artrit och SLE, systemisk lupus erythematosus, som orsak till artriten och diagnos ställdes av 2 olika veterinärer.

Vid den genomgång av litteratur som har gjorts i samband med detta arbete har endast lite information kunna hittas där Shetland Sheepdog nämnts. Rasen nämns till exempel inte alls i flera omfattande studier om förekomsten av olika ortopediska sjukdomar. Följande studier har gått igenom utan nämnande av rasen: Lewis et al (1992) OC i hasled, knäled, armbågsled och bogled. Legg-Calvé-Perthes, höftledsdysplasi, armbågsledsdysplasi, panostit och hypertrofisk osteodystrofi. LaFond et al (2002) gjorde en studie över 10 år på 10 olika djursjukhus i USA, sammanlagt på 300122 hundar, 8 % (24373 st) av dessa fick någon diagnos som räknades till ortopedisk utvecklingsjukdom: HD, kraniomandibulär osteopati, FPC, UAP, hypertrofisk osteodystrofi, LCP, OC av mediala humeruskondylen, kaudala humerushuvudet, femorala kondylerna och talus trochleaåsar; panosteit, patellaluxation.

Generellt för flera raser

Osteoartros är en vanlig sjukdom hos både människor och djur. Det finns olika typer av osteoartros (OA). Den typ av OA som ses som följsjukdom till utvecklingsrubbningar (till exempel armbågsledsdysplasi) är icke-inflammatorisk. När en hund drabbas av en utvecklingsjukdom i en led blir leden dysplastisk vilket medför att det inte längre finns en perfekt tillpassning mellan ledytorna. Samma typ av inkongruens kan uppstå av traumatiska orsaker som intra-artikulära frakturer. Det uppstår ett ojämnt och därmed ökat slitage på ledytorna, det leder till nedbrytning av ledbrösket och en ökning av ledvätskan. Den ökade mängden ledvätska ger en uttänjning av ledkapseln. Dessutom sker en ökad bildning av enzymer som ytterligare bidrar till bröskets nedbrytning (Morgan et al 2000).

Ledbrösket saknar näringsförsörjning och är beroende av ledvätskan för detta. Då ledkapseln är skadad tillförs det mindre mängd näringsämnen in i leden vilket sänker möjligheten till utläkning av skadorna. När förloppet pågått en period börjar det bildas områden med mineraliseringar (entesiofyter). Dessa områden är i ledkapseln och ligamentens fäste samt i övergången mellan ben och brösk. Även vid ledkanterna kan det bildas nytt ben, benpålagringar. OA är en degenerativ sjukdom och om ovanstående förlopp får fortskrida kommer leden bli så förändrad att ledbrösket helt försvinner och ledvätska slutar produceras (Morgan et al 2000).

Höftledsdysplasi är en utvecklingsrubbning som kan ses hos flertalet raser (Morgan et al 2000). Subluxation av höftleden sker i ung ålder då ledens komponenter är mjuka och formbara. Den dåliga tillpassningen på grund av mer eller mindre slapphet i omgivande ledkapsel leder till ett onormalt utseende hos leden. Acetabulum blir grund och femurs huvud får en onormal form, det kan då ske en utveckling av osteoartros (Morgan et al 2000) och (Piermattei et al, 2006).

När en ledyta utvecklas kan det bli en störning i den endochondrala benbildningen. Resultatet blir att ett litet fokalt område inte blir förkalkat och istället blir det där tjockare brösk. Brösket genomgår senare degeneration och därför bildas lätt sprickor i brösket, detta kan leda till att en bröskflik bildas och om bröskfliken lossnar heter det Osteochondritis Dissecans (OCD). När det skett en avlossning av bröskfliken kommer synovia i kontakt med det subkondrala benet vilket orsakar smärta och inflammation. Om den avlossade bröskfliken sedan mineraliseras kallas den avlossade biten för ledmus (=lös benbit). Oftast är det bogleden som drabbas hos hund men även armbågsled, knäled och hasled kan drabbas (Demko och McLaughlin 2005).

Övervikt och aktivitetsnivå

Shetland Sheepdog är en ras som är predisponerad för övervikt (Lund et al 2006; Edney och Smith 2006). Fetma är ett allt större problem hos våra husdjur, en undersökning från Australien visar att 33,5 % av hundarna i Australien som uppsöker veterinärvård är överviktiga, 7,6 % lider av fetma. (German, 2006). Riskerna för en hund att drabbas av ortopediska sjukdomar, både traumatiska och degenerativa, ökar vid övervikt samt att om hunden har en degenerativ ledsjukdom förvärras denna om hunden är överviktig (Burkholder et al 2000). Överviktiga hundar riskerar i större omfattning att drabbas av korsbandsskada i knäleden samt artrit/osteoartrit (Lund et al 2006). Sallander et al (2006) visade att labradorer som fick en fettrik kost hade större risk att utveckla AD. I samma studie sågs en indikation på att labradorer med högt BCS (body score index) hade ökad risk att drabbas av AD. Övervikt ökar risken för en Shetland Sheepdog att drabbas av intertarsalleds sublaxation (Campbell 1976).

Normal till hög aktivitetsnivå hos unga hundar kan ha betydelsen för utvecklandet av OCD, lek med andra hundar ökar risken att utveckla OCD (Slater 1992) Lek med pinnar och bollar har visats signifikant öka risken för AD, medan lek med andra hundar verkar minska risken för AD (Trogen 2003).

SYFTE

Syftet med projektet var att genom en djurägarenkät utreda om det finns större eller mindre anledning än tidigare att misstänka att rasen har ett utbrett problem med AD och därmed skulle kunna dra nytta av ett avelsprogram avseende detta. Ett ytterligare syfte var att ta reda på om det skulle kunna vara AD eller artros av annan orsak och om det i så fall kunde ha koppling till aktivitetsnivå och övervikt. För att bedöma om problemet var utbrett var det tänkt att resultaten från studien skulle kunna jämföras med Agrias databas, där det fanns information om vilka diagnoser som ställts hos veterinär hos samtliga hundar försäkrade i Agria. Det fanns även ett syfte att erhålla en bredare överblick över den allmänna ledhälsan hos rasen.

MATERIAL OCH METOD

Svenska Shetland Sheepdogklubben (SSSK) hade då EEF-arbetet initierades redan planerat att skicka ut en djurägarenkät avseende hälsoläget inom rasen. Frågorna som rörde ortopedi valdes för att passa in i denna studie och frågor om aktivitetsnivå och hullbedömning lades till. Enkäten i sin helhet finns som bilaga 1.

Enkäten var en webbaserad djurägarenkät som inleddes med en allmän del. Den allmänna delen följdes sedan av den ortopediska delen och enkäten avslutades med de frågor som SSSK valt. För att enkäten skulle ha ett enhetligt utseende och frågorna skulle vara uppbyggda på liknande sätt gjordes det praktiska arbetet med skapandet av enkäten av författaren till detta arbete. Enkäten beräknades ta 20 minuter att besvara men tidsåtgången beräknades också kunna variera mycket beroende på hur utförligt djurägarna svarade.

Urvalet att hundar som skulle delta i studien gjordes baserat på födelseår. De hundar som var födda år 1999, 2001, 2003, 2004 och 2006 fick vara med, årtalen valdes ut för att få en jämn spridning av åldrar. Total summa 3145 stycken hundar Adresser till ovannämnda hundars ägare hämtades ur Svenska Kennelklubbens (SKK) ägarregister. Varje ägare fick sedan ett följebrev (bilaga 2.) som förklarade syftet med undersökningen samt hur de skulle gå tillväga för att svara på den. Förfrågan att svara på enkäten skickades ut i början av oktober eftersom det vid den tidpunkten inte infaller helgdagar, semestrar eller skollov. Detta är faktorer som

annars skulle kunna påverka svarsfrekvensen negativt (Eilertsson, 2005). De personer som fick förfrågan om att delta uppmanades att svara på enkäten inom en vecka men enkäten skulle hållas öppen i 2 veckor. Påminnelsebrev skickades inte ut på grund av ekonomiska begränsningar. Förhoppningen var att svarsfrekvensen skulle ha blivit minst 50 %, dvs. det externa bortfallet förväntades bli mindre än 50 %. Det fanns inte någon möjlighet att skicka ut enkäten i pappersform och de personer som ringde för att be om detta hänvisades därför till närmaste bibliotek för gratis internet och hjälp av bibliotekspersonal.

Följebrevet trycktes på ett styvt ark (kartong) i A4-format. Ena sidan innehöll följbrevet (bilaga 2), och andra sidan hundägarens adress och SSSK's logga. Alla korten skickades iväg samtidigt på en onsdag med B-post.

Enkäten delades in i en allmän del som innehöll frågor om levnadssätt, foder och försäkring. Den allmänna delen följdes av den ortopediska som hör till detta projekt, enkäten avslutades sedan med frågor rörande övriga sjukdomar som SSSK valt.

Enkäten gjordes i samarbete med SSSK, de hade många frågor om det allmänna hälsoläget inom rasen, då det var önskvärt att hålla enkäten kort fanns det endast relativt begränsat utrymme för frågor, varför dessas omfattning begränsades. Till varje ålderskategori fanns det en huvudfråga och två stycken följdfrågor för att få reda på i vilken kroppsdel (framben, bakben, både fram och bakben, ryggen eller annat) hältan suttit, vilken diagnos hunden fått och om de behövt dra ner på aktivitetsnivån på grund av hältan i just den åldern.

Enkäten utformades med hjälp av SLU's enkätgenerator (enkater@slu.se). Utvalda hundägare kunde nå enkäten via SSSK's hemsida. Det kan noteras att det inte fanns någon möjlighet att spara svaren utan hela enkäten måste besvaras vid samma tillfälle. Information om detta fanns i följbrevet. Det fanns inte heller någon möjlighet att kontrollera att bara de som blivit tillfrågade deltog i undersökningen, det bedömdes dock spela mindre roll om fler än de tillfrågade svarade. Sannolikheten att en person med samma hund skulle svara på flera enkäter bedömdes som liten.

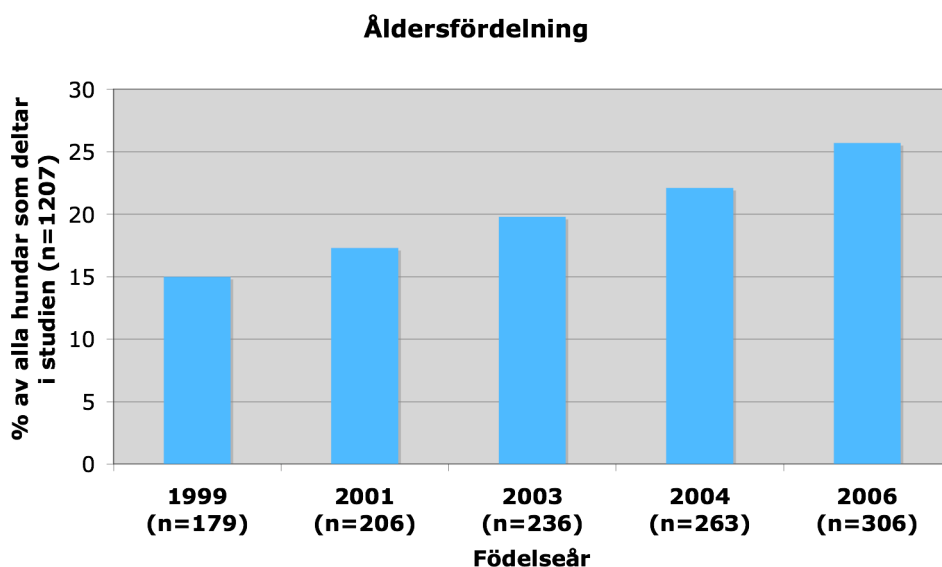
När studien avslutats sammanställdes resultaten med korsklassificeringar. I enkätgeneratören fanns det möjlighet att koppla ihop frågor med andra frågor för att få reda på fördelningen. Som exempel kan man koppla ihop hur många av dem som visat hälta i framben har behövt dra ner på aktivitetsnivån.

Korsreferenser gjordes med hänsyn till hältans lokalisering och diagnoser, aktivitetsnivå före hälta samt hundens hull.

RESULTAT

Det var 1207 stycken enkäter som blev besvarade vilket motsvarar 38,4 % av de brev som skickades ut och 40,2 % av de som nådde adressaten. Åldersfördelningen hos de som svarat visas nedan i diagram 1. Det var 141 stycken av följebreven kom tillbaka utan att ha nått adressaten vilket motsvarade 11,6 % av de breven som skickats ut.

Diagram 1: Åldersfördelning hos de hundar som deltog i studien



Hälta

Det var 30,8 % (n=356) som uppgav att deras hund visat hälta någon gång i livet. Av dessa 356 svarade 25,6 % (n=91) att hunden pga. hälta inte klarar samma aktivitetsnivå som före uppkomsten av hälta. Det innebär att av alla SS som deltog i studien hade 7,5 % (n=90) av dem kroniska problem av hälta. Av dem som hade kroniska bekymmer med hälta hade 11 % (n=10) inte besökt veterinär pga. problemet.

Det var 11,8 % (n=143) som uppgav att hunden visat hälta före ett års ålder. Fördelningen med avseende på hältans lokalisation visas i diagram 2. Hälta före ett års ålder indelat efter kroppsdel som hälta lokaliserats till och årskull ses i diagram 3.

Diagram 2: Hälsa före ett års ålder indelat efter lokalisation.

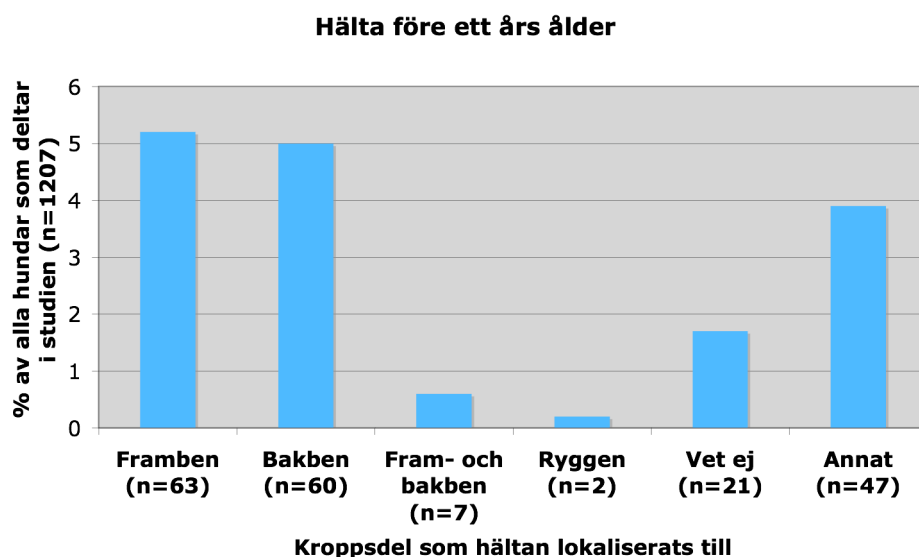
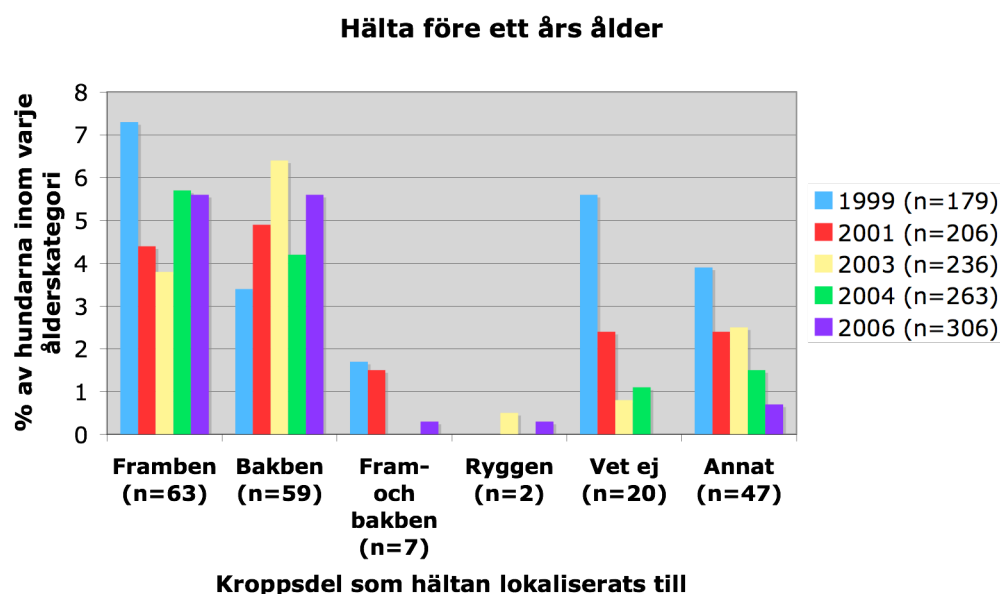
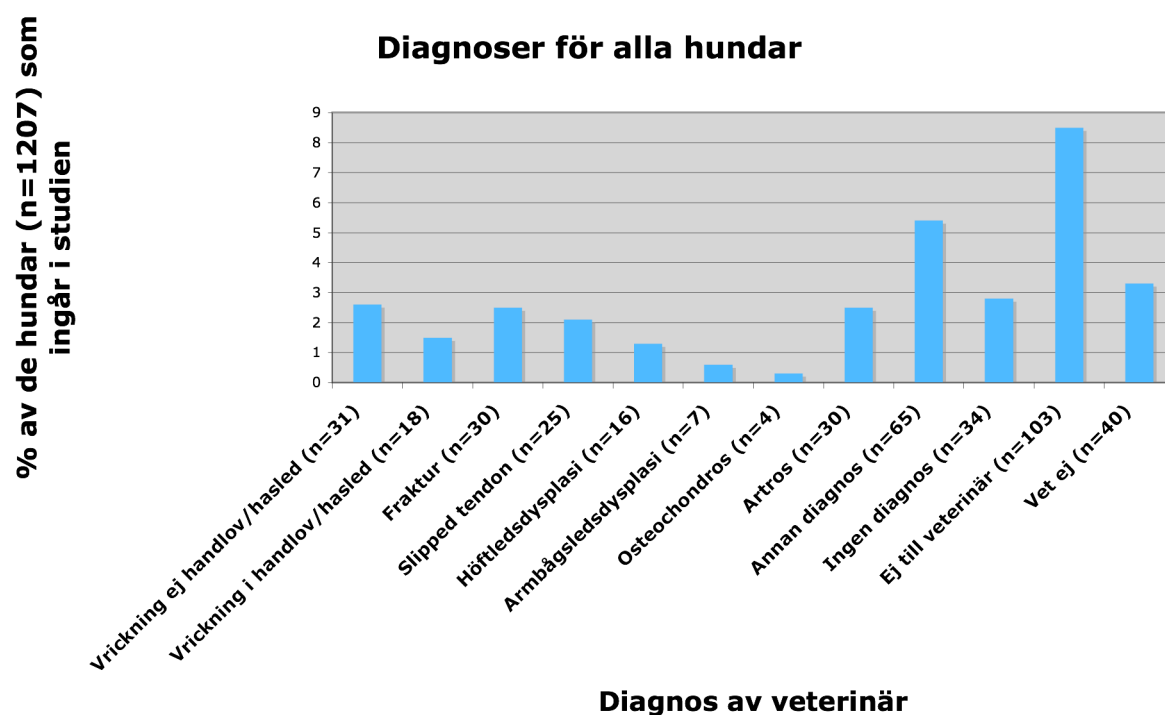


Diagram 3: Hälsa före ett års ålder indelat efter födelseår och lokalisation



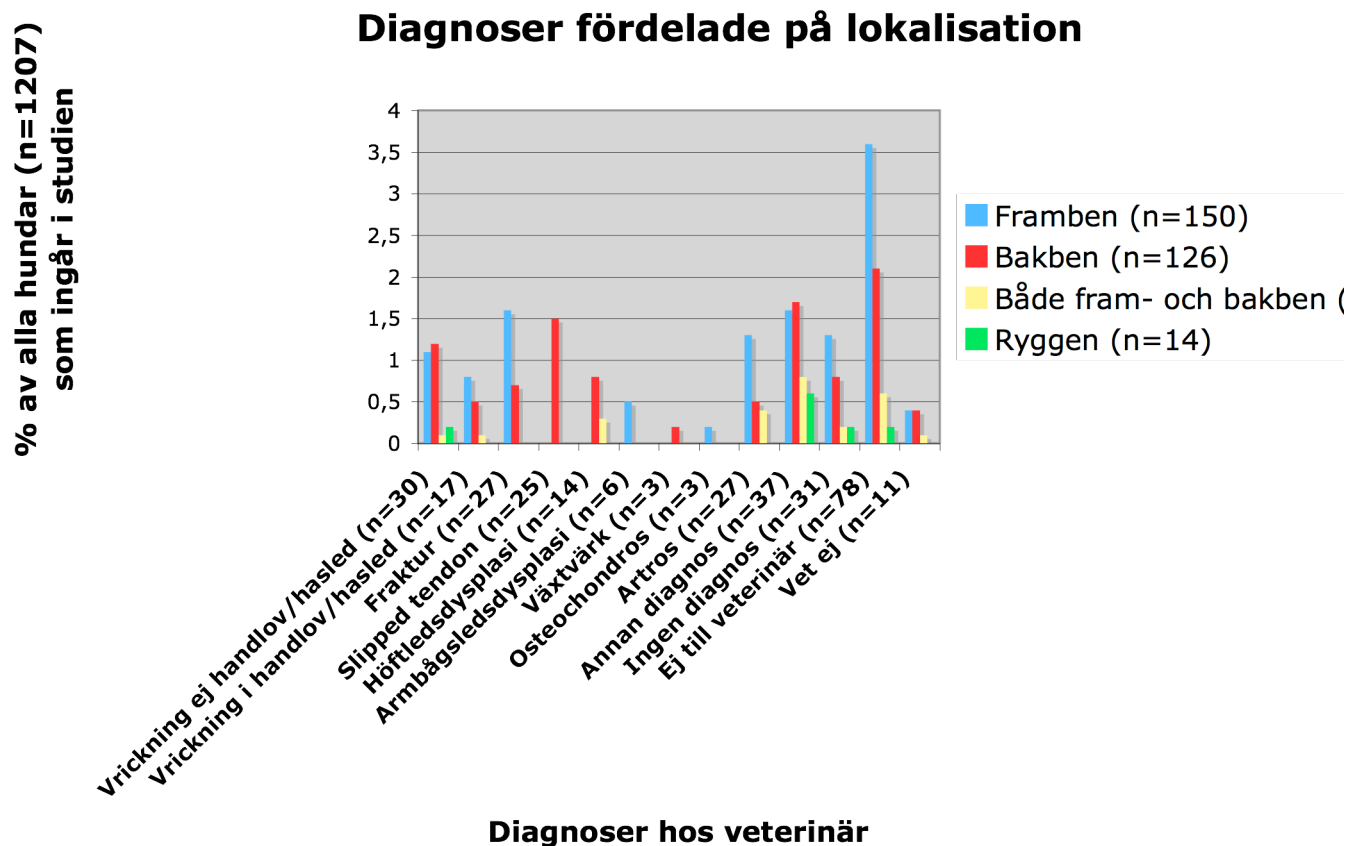
Den vanligaste diagnosen i studien var sträckning/vrickning i annan led än karpalled eller hasled, 2,6 % (n=31) av samtliga hundar i studien uppgavs ha fått den diagnosen. Efter det kom diagnoserna fraktur 2,5 % (n=30) och artros 2,5 % (n=30). Den fjärde vanligaste diagnosen var slippad tendon där 2,1 % (n=25) av samtliga hundar i studien fått den diagnosen. Förekomsten av samtliga diagnoser i studien finns i diagram 4.

Diagram 4: Fördelning av diagnoser



Nedan ses diagram 5, där är de olika diagnoserna indelade efter lokalisation, av de som ej gått till veterinären på grund av hälta var flest frambenshälta, förekomst av artros var vanligast i frambenen. Det var 1,3 % (n=16) av samtliga hundar som deltog i studien som uppgavs ha fått diagnosen artros på framben.

Diagram 5: De olika diagnoserna fördelad på lokalisation

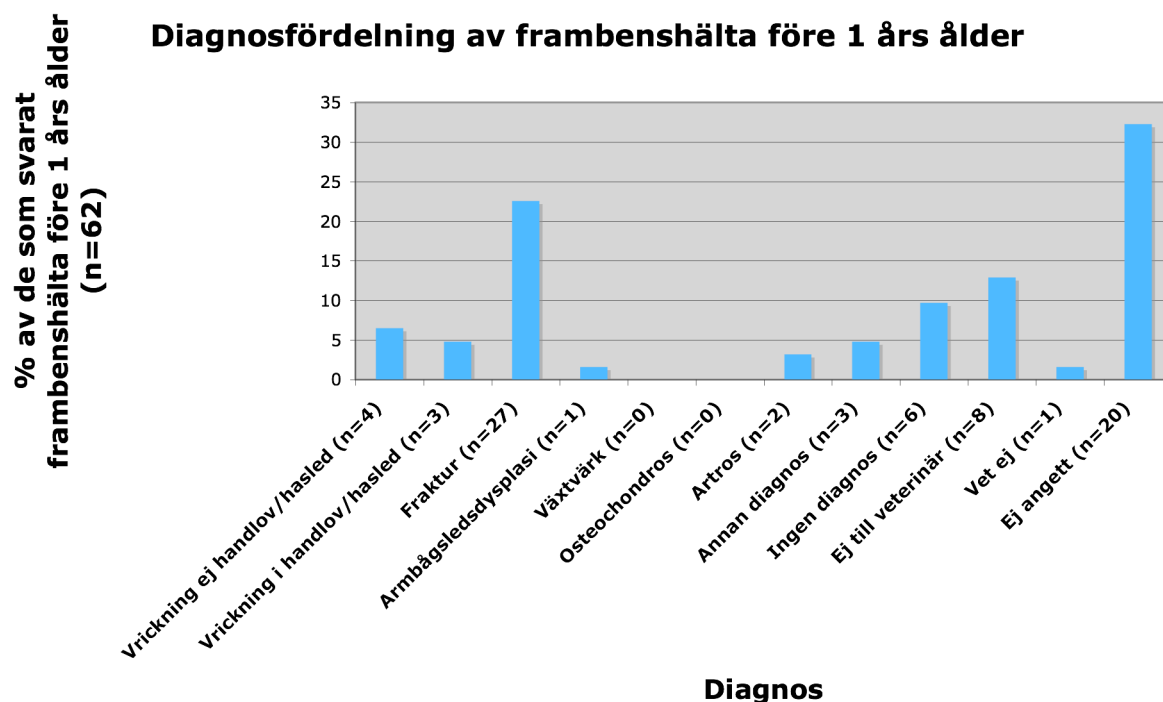


Frambenshälta

5,3 % (n=63) av alla hundar som ingick i studien hade visat frambenshälta före ett års ålder. Det var inte någon ökning av frekvensen frambenshälta före ett års ålder om man jämför årskullen som var född 1999 och årskullen som var född 2006, det var till och med en sänkning av frambenshäftan. 7,3 % av de som var födda 1999 hade visat frambenshälta före ett års ålder medan bara 5,6 % av de som var födda 2006 hade visat frambenshälta före ett års ålder. (diagram 3).

Fördelning mellan diagnoser på frambenshälta före ett års ålder visas i diagram 6. Det är 20 stycken som angett att deras hund visat frambenshälta före ett års ålder men inte svarat på följdfrågan och därmed inte angett någon diagnos, det innebär att det i studien ”saknades” diagnos på 32,3 % av frambenshälta före ett års ålder.

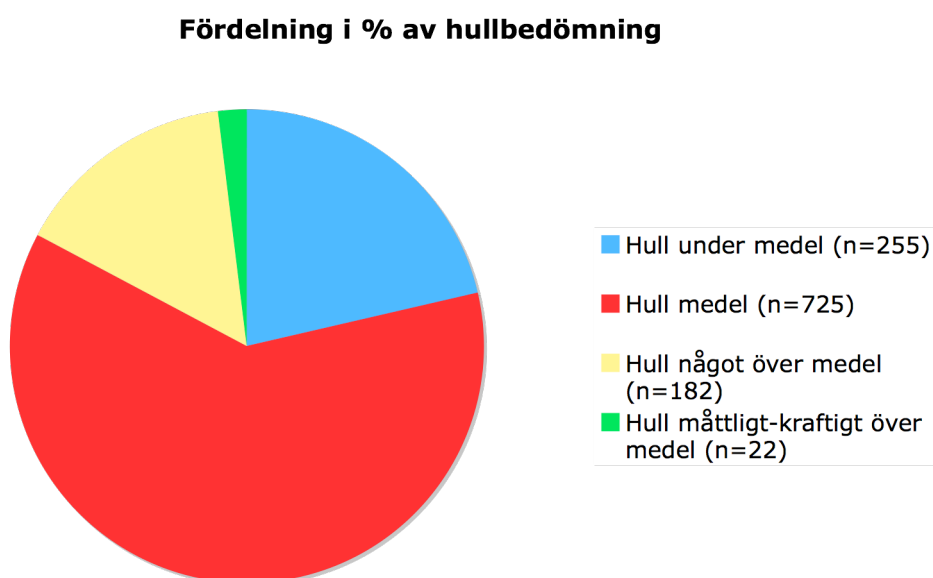
Diagram 6: Fördelning av diagnoser vid frambenshätta före ett års ålder.



Aktivitetsnivå och hull

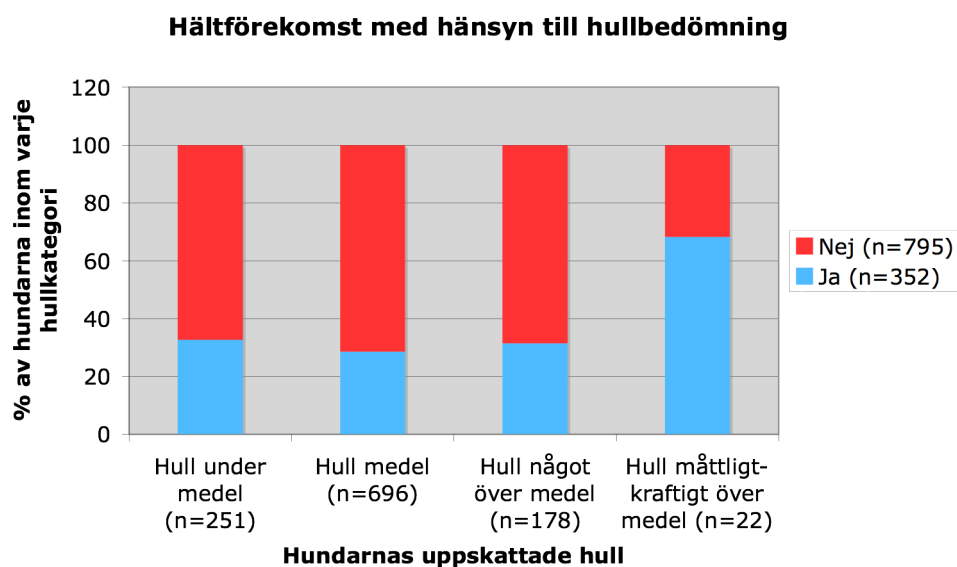
Hundägarna bedömde hullet på sina hundar enligt diagram 7

Diagram 7: Fördelning efter hur hundägarna bedömde sin hunds hull



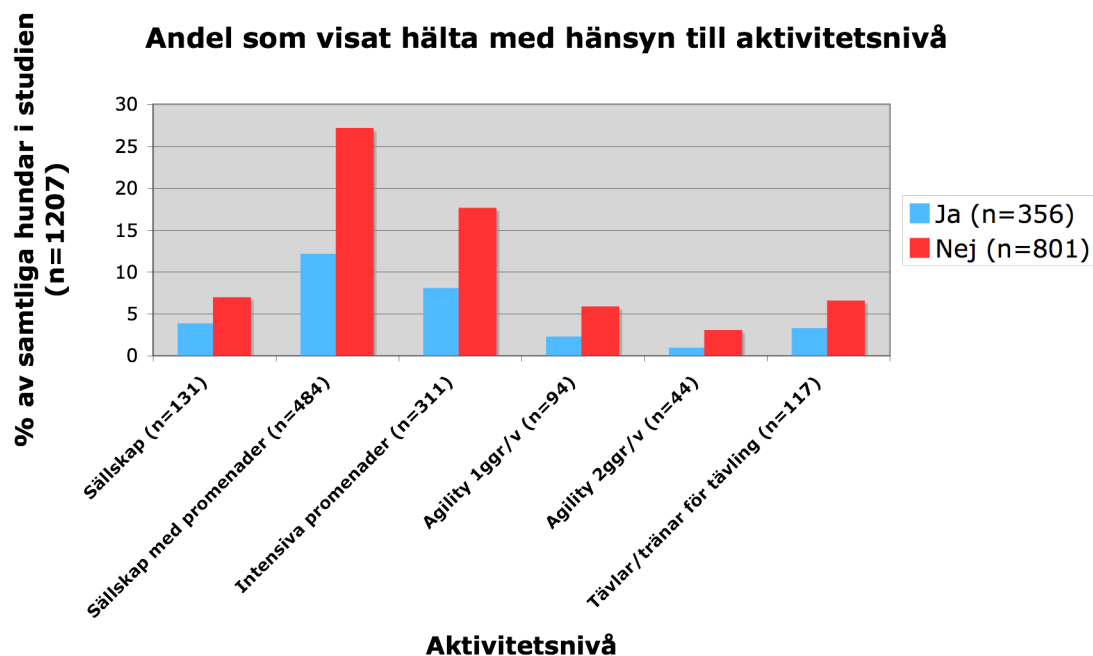
Skillnader i förekomst av hälla i de olika hullbedömningsklasserna visas i diagram 8, skillnad kan endast ses i hullbedömningsklassen: Hull måttligt till kraftigt över medel.

Diagram 8: Förekomst av hälta indelat efter hullbedömning



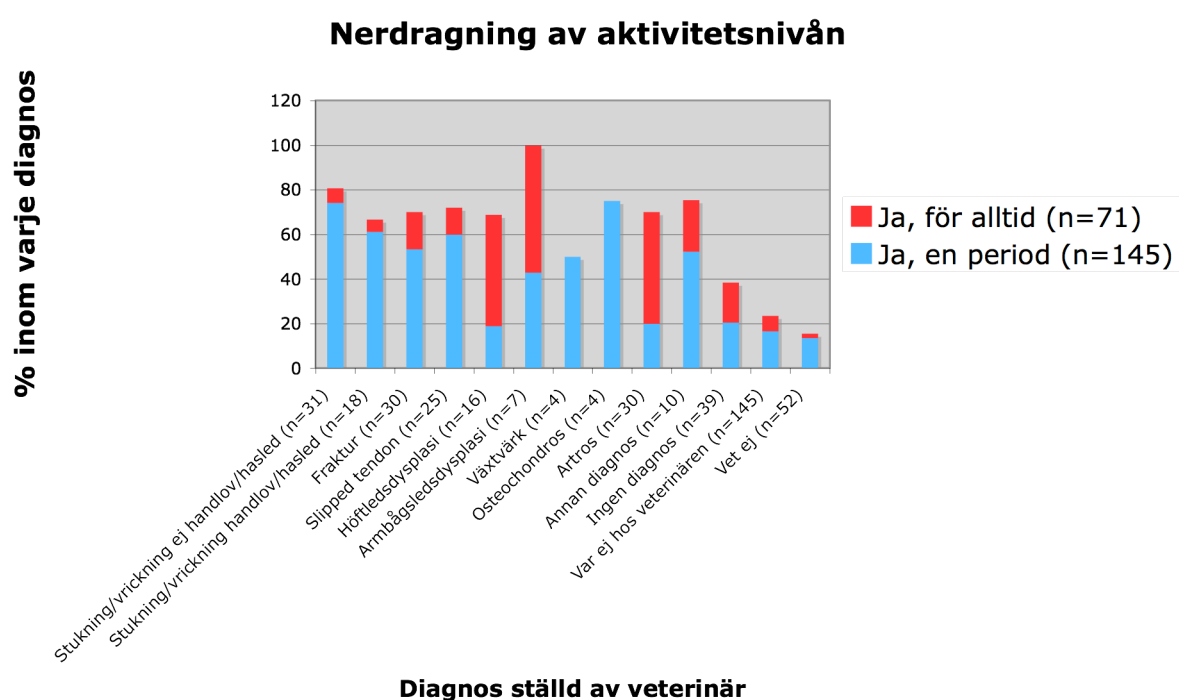
Det var liknande fördelning mellan de som visat hälta och de som inte visat hälta inom samtliga aktivitetsnivåer (diagram 9).

Diagram 9: Aktivitetsnivå kontra hälta



Fördelning över om en diagnos är förknippad med kortvarig eller långvarig prestationsnedsättning visas i diagram 10. Den diagnos som gjorde att flest fick dra ner på aktivitetsnivån var armbågsledsdysplasi där 100 % (n=7) angav att de behövt dra ner på aktivitetsnivån, 57,1 % (n=4) av dessa uppgav att deras hund inte klarade samma aktivitetsnivå som före bekymret började. Artros och höftledsdysplasi hamnade på delad andra plats där 50 % (n= 15 resp. 8) uppgav att deras hund inte klarade samma aktivitetsnivå som tidigare.

Diagram 10: Samband mellan diagnoser och prestationsnedsättning.



I jämförelse mellan hull och aktivitetsnivå syns ett tydligt samband mellan högt hull och låg aktivitetsnivå. Det var endast 22 st hundar som enligt ägaren hade måttlig-kraftig övervikt men 178 st hade lätt övervikt och trenden kan ses även där.

De hundägare som hade hundar med en hög aktivitetsnivå före en skada löpte mindre risk att behöva sänka aktivitetsnivån på grund av hälta, diagram 11

Diagram 11: Jämförelse mellan aktivitetsnivå före och efter skada



Försäkring

37,2 % (n= 442) av hundarna som ingick i studien var försäkrade i Agria. Inget av de andra bolagen försäkrar så stor andel av hundarna. Detta innebär att 62,8% (n=747) av hundarna som ingick i studien var försäkrade i annat bolag (58,6% n=692) eller oförsäkrade (3,7 % n= 44). 0,5 % (n=6) uppgav att de inte kom ihåg vilket bolag hunden var försäkrad i eller om den var försäkrad alls.

DISKUSSION

Inledning

Svarsfrekvensen för enkäten som denna studie grundar sig på var 40,2 %. Detta innebar att endast en liten andel av populationen är representerad och därför kan inte några generella slutsatser dras för hela populationen Shetland Sheepdog i Sverige.

Material och metod

De årskullar som var med i studien valdes ut för att få en spridning i ålder. Detta för att få med äldre hundar för att se hur de fungerat under en livstid, men inte äldre än att större andelen fortfarande var i livet. Dessutom för att få med yngre hundar för att kunna se om det blivit en ökning av frambenshätta i de yngre årskullarna. Dessutom bedömdes det som om hundägare till de yngre hundarna skulle ha lättare att komma ihåg mer specifik fakta kring eventuell hälta i ung ålder. Hundägare till hundar som inte längre levde uppmanades att även de besvara enkäten.

För att minska felkällor gjordes frågorna generella där hundägarna endast behövde lokalisera hältan till framben, bakben, både fram- och bakben eller ryggen samt alternativet ”vet ej”. Det fanns även alternativet ”annat” där hundägarna själva kunde fylla i var hältan suttit om inte något av ovanstående alternativ stämde in på deras hund. Frågorna om diagnoser var mer specifika eftersom det antogs att om ägaren gått till veterinär visste de i allmänhet vilken diagnos hunden fått. De behövde dock inte svara på i vilken led hunden fått diagnosen, utom frågan om sträckning/vrickning i handlov/hasled eller sträckning/vrickning i annan led än handlov/hasled. I den här frågan ansågs det vara nödvändigt att särskilja på lokalisering eftersom Shetland Sheepdog har problem med ligamentskador i dessa leder, framförallt intertarsalledsluxation (Campbell et al 1976).

Den ortopediska delen delades in i ålderskategorierna: Hälsa före ett års ålder, hälsa mellan 1-2 års ålder, hälsa mellan 3-6 års ålder och hälsa över 6 års ålder. Hälsa före ett års ålder valdes för att man här skulle kunna se om det fanns en ökad andel frambenshätta som skulle kunna falla inom begreppet ”subklinisk/icke diagnostiserad” AD. Kategorin 1-2 års ålder valdes för att avgränsa föregående kategori och nästkommande kategori, i denna ålderskategori förväntades hältfrekvensen vara låg. Kategorin 3-6 års ålder valdes för att de flesta hundar i studien ingår i den här gruppen samt för att se om hälsa i den här gruppen skulle kunna vara en utveckling av visad men odiagnostiserad hälsa i yngre år och därmed kunna koppla diagnos i högre ålder med symtom i unga år. Ålderskategorin över 6 års ålder valdes för att se utveckling av hälsa i ett längre perspektiv. I de två senaste ålderskategorierna skulle aktivitetsnivå kunnat visa på ledstatus med hänsyn till kliniska symtom. Förhoppningen var att se om hundarna bibehöll en hög aktivitetsnivå under hela livet så hade de troligtvis inte haft några stora problem med ledrelaterade sjukdomar.

För att öka chanserna att hundägarna skulle svara sanningsenligt på frågan om hull gavs en kort beskrivning om hur de skulle känna på sin hund och sedan fylla i det alternativ som stämde bäst. De laddade orden som övervikt och mager utelämnades. Dessutom gavs det 4 olika alternativ så att inte ett alternativ skulle hamna i mitten och då kanske uppfattas som ”normalt”.

I frågan om aktivitetsnivå beskrevs kort 6 st olika aktivitetsnivåer och hundägarna fick svara på det som stämde in bäst en normalvecka. De uppmanades att svara på vilken aktivitetsnivå

som hunden haft före eventuell hälta. Tanken med den här frågan var att se om hundar med en hög aktivitetsnivå hade en större risk att drabbas av vissa typer av hältor. Under den ortopediska delen fanns det sedan möjlighet att svara på om de behövt sänka aktivitetsnivån på grund av den hälta de beskrivit ovan.

Diagnoserna valdes ut baserat på vad det stod i litteraturen om ledrelaterade problem inom rasen samt vad SSSK ville ha reda på. Som exempel finns det inte föreslaget någonstans i litteraturen att Shetland Sheepdog har en ökad förekomst av Legg-Calvé-Perthes men SSSK ville ta reda på om detta stämde.

Bortfallsanalys: Ca 10 % av förfrågningarna kom tillbaka. Många av de som inte svarat har troligtvis inte haft tid eller intresse av att besvara enkäten. I Sverige har alla människor tillgång till internet, rent teoretiskt. Internet finns gratis på alla landets bibliotek där det även finns personal som kan visa hur det fungerar. Självklart finns det många människor som tycker det är främmande att använda datorer. En del har säkert tyckt att det blivit för krångligt att besvara enkäten om man måste ta sig utanför hemmet eller arbetsplatsen för att göra det. Det finns även en möjlighet att vissa människor har svårt rent fysiskt att transportera sig till anhörig med dator och tillgång till internet eller till ett bibliotek.

De människor som har friska hundar kan tänkas vara mindre benägna att svara eftersom de inte tycker att de har något att berätta, det skulle ge en falskt hög andel sjuka hundar i studien jämfört med hur det ser ut i verkligheten. De vars hund inte längre lever kan tycka det är psykiskt jobbigt att besvara en enkät om just den hunden, detta gör att man missar de hundar som avlivats på grund av ledrelaterade, och naturligtvis andra, problem.

Det interna bortfallet, det vill säga de som valde att inte svara på alla frågor, var stort om man ser till hela enkäten. Det kan bero på att enkäten var ganska lång och många kände tidspress och svarade bara på det som gällde deras hund. Man kan märka att många inte har läst frågorna innan de svarat. Om det är så att hundägare har selekterat frågor som gäller just deras hund kan en falskt hög andel sjuka hundar ses i resultaten.

Förbättringar på enkäten

När enkätsvaren kommit in och sammanställningen påbörjades upptäcktes flera brister med enkäten. Det var både frågorna i sig och upplägget med enkätgenerator. Följande förbättringar föreslås inför liknande undersökningar.

- 1) Om ålderskategorierna gjorts med lika stort tidsspänn hade det varit lättare att jämföra dem med varandra.
- 2) Man skulle ha kunnat uppmana hundägarna att specificera led om det fanns en diagnos ställd av veterinär som var lokaliserad till en viss led.
- 3) Ett mer tillförlitligt resultat hade uppnåtts om man hade gjort personliga intervjuer, högre svarsfrekvens hade förhoppningsvis uppnåtts om man hade skickat ut påminnelser samt hade haft möjlighet att skicka enkäten i pappersform till dem som hade velat ha.
- 4) Varje ålderskategori-frågor skulle ha börjat med frågan: Har din hund visat hälta före ett års ålder? Ja/nej osv. för varje kategori.
- 5) En mer avancerad enkätgenerator hade kanske kunnat göra enkäten på ett sätt som gjorde den enklare för hundägarna att besvara.

- 6) De som angav att de behövt dra ner på aktivitetsnivån för alltid, vilken diagnos hade de fått exakt och vilken behandling? Patellaluxation, borde vara med som alternativ. Flertalet personer har svarat patellaluxation (n=7) men eftersom det inte efterfrågades kan flera svar ha missats och en statistisk beräkning på det här materialet hade inte varit tillförlitlig.

Felkällor

Felkällorna beror till stor del på bristerna i enkätutformningen och svagheterna i kommunikationen med djurägarna.

Vissa har inte förstått systemet med att svara under respektive ålderskategori utan vissa har svarat om all hälta på frågan om hunden visat hälta före ett års ålder, sedan verkar det som om folk har förstått för de är inte lika mycket fel i resten av enkäten.

Många av frågorna hade "annat" som alternativ, innebörden av dessa diskuterades i förväg och risken som beräknades kunna inträffa var det som just hände, flertalet hade valt att svara på annat istället för att läsa frågan och alternativen. Det resulterade i att flera angav ett av ovanstående alternativ under "annat". Resultat har blivit detsamma men krävt mycket mer tid då alla "annat"-alternativ granskades var för sig.

För att minska dessa felkällor hade personliga intervjuer varit fördelaktiga men det fanns inte tid inom ramen för detta arbete

Statistik

I studien delades samtliga hundar in i ålderskategorier beroende på vilket år de var födda, detta gjordes för att det skulle vara möjligt att se om det var någon skillnad i frekvens av vissa diagnoser mellan de olika ålderskategorierna. Agrias statistik var uppbyggd på antal diagnoser per år avseende Shetland Sheepdog varför det inte var möjligt att jämföra dessa. Agrias statistik avseende samtliga raser var också indelad efter diagnoser per år, dessutom var den otvättad vilket betyder att en hund ensam kunde stå för att en diagnos registrerades flera gånger samma år. För att en jämförelse skulle kunna ha gjorts skulle studiens enkät ha varit utformad på ett sätt där diagnoser per år hade erhållits.

Resultat

Hälta

En av huvuduppgifterna med enkäten var att ta reda på hur stor förekomsten av hälta var inom rasen. Då stor del av de som svarat på enkäten har besvarat första frågan om hunden visat hälta eller ej anses just hältfrekvensen vara tillförlitlig.

Det kan ha funnits en överrepresentation av hälta på grund av att flertalet hade svarat att hunden visat hälta men sedan beskrivit på ett sådant sätt att man inser att det inte hade att göra med den typen av hälta som avsågs i projektet. Exempel på detta var hundar som blivit vingliga när den varit utmattade på grund av till exempel kräkning, eller som sårskador på tassarna. Självklart var det inte meningen att de som svarade på enkäten skulle kunna lista ut vad undersökningsledaren var ute efter. Det hade varit önskvärt att göra en enkät och bara ha med de frågor som rör den ortopediska delen för att kunna ställa fler och mer specificerade frågor samt att de som svarade inte skulle bli stressade eller uttråkade av en lång enkät.

Det skulle också kunna finnas en underrepresentation av hälta kan bero på att övergående hältor lätt glöms bort efter några år samt av dubbelsidiga hältor som är svårare att upptäcka.

Det är anmärkningsvärt att 0,8 % (n=10) av de hundar som deltog i studien har en ”kronisk” hälta där hundägaren inte gått till veterinär. Det är lika anmärkningsvärt att 1,4 % (n=17) går runt med kroniska bekymmer från rörelseapparaten utan ha någon diagnos. Det kan bero på att hundägaren inte uppfattade någon diagnos när de var hos veterinären eller att veterinären inte kunde ställa en diagnos. Flertalet hundägare som har äldre hundar avstår ibland från att gå till veterinären eftersom de tror att stelhet är en del av att bli gammal och känner inte till att man efter en diagnos hos veterinären kan få råd om riktad träning och eventuell medicinering vid behov, för att minska smärta och besvär.

Frambenshälta

Med tanke på vad flera författare skriver om AD (Demko och McLaughlin 2005) vilket är att AD utvecklas under flera månader och hunden ofta har symptom på hälta under den här tiden så är det mindre troligt att en hund som håller på att utveckla AD inte skulle tas till veterinär på grund av hälta eller stelhet. Däremot finns det en risk att hältan inte fått en exakt diagnos hos veterinär, särskilt om hundägaren anlitat en veterinär som inte haft tillgång till röntgen vid undersökningstillfället. Enligt Read et al (1996) kan det finnas radiologiska fynd utan föregående hälta vilket då skulle tala emot Demko och McLaughlin (2005). Hur detta tolkas beror på vad som menas med hälta, ett avvikande rörelsemönster eller minskat rörelseomfång i lederna kan vara kliniska symptom på smärta från lederna. Därför kan det varit svårt för djurägarna i enkäten att svara på om hunden visat hälta.

Syftet med studien var att se om frambenshälta förekommer i en hög grad, med förhoppning om att det skulle ha kunnat ställas mot förekomst av frambenshälta hos Agria. Detta var tyvärr inte möjligt på grund av svårigheter i att jämföra studiens resultat med Agrias databas.

Då förekomsten av frambenshälta jämfördes inom de årskullar som ingick i studien inte visade någon ökning av frambenshälta gick det inte genom den här studien att se någon tendens till att AD skulle vara ett ökande problem. En annan hypotes var att om det skulle finnas hundar med odiagnostiserad AD i unga år skulle det visa sig som artroser när de blir äldre. Det var 1,3 % (n=16) av de hundar som deltog i studien uppgavs ha artros i någon led i frambenen. Eftersom specifika leder inte efterfrågats finns det ingen möjlighet att se om det är artroser uteslutande i armbågarna eller inte. Om diagnoserna OC i framben och AD läggs till blir det 2,1 % (n=25). Då det inte fanns möjlighet att jämföra denna siffra med Agrias statistik samt att studien inte är representativ för hela populationen Shetland Sheepdog har denna uppgift inte kunnat bedömas.

Det var 32,3 % av de som visat frambenshälta före ett års ålder där hundägarna inte svarat på följdfrågan om vilken diagnos hunden hade fått. Då det saknas en betydande del av information i den här frågan går det inte att dra några slutsatser.

Aktivitetsnivå och hull

Djurägarna uppmanades att bedöma hullet på sin hund utifrån en kort instruktion om hur de skulle känna på hunden. Det finns troligtvis stora variationer i hur djurägarna har tolkat de beskrivningar som givits, till exempel ”revbenen känns tydligt” kan av olika människor tolkas på olika sätt. Det bedöms ändå som att den här metoden för hullbedömning ger större säkerhet än att endast ange hull.

Enligt Lund (2006) är det bara 3.8 % av överviktiga hundar som får diagnosen övervikt vid ett veterinärbesök. Detta bortfall gör att möjligheten att koppla ihop övervikt med andra sjukdomar genom att använda försäkringsbolagens statistik minimeras.

Anledningen till att de som angav att hunden hade hög aktivitetsnivå men inte behövt dra ner på grund av hälta var så låg kan vara att ägarna inte läst frågan om att ange aktivitet före ev. hälta utan istället angett den som det ser ut idag, kanske på grund av hälta. En annan förklaring skulle kunna vara att ju mer aktiv man är med sin hund desto mer engagerad är man i att den skall bli frisk, en aspekt är även att en hund med bra kondition som inte är överviktig klarar en skada mycket bättre och har en större chans att bli återställd.

Sänkning av aktivitetsnivån på grund av en viss typ av hälta bedöms som en bra indikator på hur mycket problem hunden har av en sjukdom. Det som spelar in i hur en hund klarar av en sjukdom till exempel AD beror mycket på hundens vikt. Shetland Sheepdog är en förhållandevis liten hund men man kunde se en tydlig skillnad på hälta mellan underviktiga-lindrigt överviktiga hundar och hundar med måttlig–kraftig övervikt. Antalet hundar i studien som var måttligt till kraftig överviktiga var bara 22 stycken men då resultatet var så tydligt bedöms det som en stark indikation på ett problem.

Inom vissa av diagnoserna, armbågsledsdysplasi, höftledsdysplasi och artros, kunde det observeras att en stor andel av hundarna inte längre klarade samma aktivitetsnivå som tidigare. Detta är viktigt att notera och fundera på orsaken till. Dessa diagnoser är visserligen samtliga degenerativa sjukdomar men med medicinering och korrekt träning borde hundar av denna ras, på grund av sin lilla storlek och låga vikt, ändå kunna bibehålla sin aktivitetsnivå.

Försäkring

Det var fler hundar försäkrade i andra bolag än de som var försäkrade i Agria, Det bedöms ändå som att en tillräcklig andel av hundarna i studien var försäkrade i Agria för att deras statistik skulle ha kunnat användas.

KONKLUSIONER

Enligt litteraturen är armbågsledsdysplasi en utvecklingssjukdom som uppstår vid och ger symtom under hundens tillväxt. I den här studien hade drygt 5 % av hundarna visat frambenshälta före ett års ålder, om frakturer samt vrickning i handlov räknas bort blir det cirka 2,5 % som visat frambenshälta före ett års ålder. Det är inte troligt att dessa samtliga skulle vara relaterade till armbågslederna men för en jämförande studie med övriga raser är det en intressant siffra att titta närmare på.

En grund till studien var att Agria sett en ökning av armbågsledsdysplasi, något som inte kan bekräftas i studien, trenden från de som var födda 1999 till de som var födda 2006 var en minskning av frambenshälta före ett års ålder.

En frågeställning från början var om aktivitetsnivå och hull kunde påverka uppkomsten av hälta, i den här studien pekar resultaten mot att högt hull kan öka risken att utveckla hälta men att en hög aktivitetsnivå inte bidrar till risken att utveckla hälta.

Två ledrelaterade sjukdomar som i litteraturen beskrivs vara kopplade till Shetland Sheepdog är Slipped tendon och intertarsalledsluxation/karpalledsluxation. I den här studien förekommer dessa sjukdomar men hur frekvensen av sjukdomarna i studien är jämfört med frekvensen hos övriga raser har ej gått att jämföra.

Ett bifynd i studien var att många hundar som fått diagnosen degenerativ sjukdom, till exempel höftledsdysplasi eller artros, uppgavs ha så mycket problem av detta att de inte längre klarade av samma aktivitetsnivå som tidigare. Det var väntat att Shetland Sheepdog, som är en liten hund, med sjukgymnastik, träning och i viss mån medicinering skulle klara av samma aktivitetsnivå som före de fått den här typen av diagnos.

Det fanns brister i studiens utformande och i efterhand har det framkommit problem som hade kunnat undvikas med en annan form av studie. Oavsett studiens utförande hade det varit svårt att formulera frågor till ett stort antal okända hundägare, detta har gjort att svaren till viss del inte varit helt tillförlitliga.

LITTERATURFÖRTECKNING

- Audell, L., 1986a. SKK's granskning av armbågsröntgenbilder. *Svensk Veterinärtidning supplement 11*. Vol 38, nr 15, s.101.
- Bennet, D. 1987 Immune-based non-erosive inflammatory joint disease of the dog. 3. Canine idiopathic polyarthritis. *The Journal of Small Animal Practice* vol. 28 no 10 909-928 British Veterinary Association. London England
- Campbell, JR; Bennett, D; Lee, R 1976 Inter-tarsal and Tarso-metatarsal Subluxation in Dog *Journal of Small Animal Practice*, 17 (7): 427-422 1976 British Veterinary Association. London England
- Cook, James L., 2001 (januari) Forelimb Lameness in the Young Patient *The veterinary clinics of North America Small animal practice* Volym 31 nummer 1 Januari 2001 Saunders Company. Philadelphia, Pennsylvania
- Demko, J., McLuaghlin, R. 2005 Developmental Orthopedic Disease *Veterinary Clinics Small Animal Practice* 35 1111-1135, Saunders Company, Philadelphia
- Eilertsson, G., 2005 *Enkäten i Praktiken En handbok i enkätmetodik 2:a upplagan* Studentlitteratur Lund
- Fry, PD 1986 Proximal Intertarsal Subluxation in the Shetland Sheepdog *Veterinary Practice* 18 (6): 4-7 1986
- LaFond, E; Breur, GJ; Austin, CC 2002 Breed Susceptibility for Developmental Orthopedic Diseases in Dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 38 (5): 467-477 sep-oct 2002 American Animal Hospital Association, Lakewood CO
- Lewis, DD; McCarthy, RJ & Pechman, RD 1992 Diagnosis of Common Developmental Orthopedic Conditions in Canine Pediatric-patients. *Compenium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 14 (3): 287- Mar 1992 Veterinary learning systems, Trenton NJ
- Lund, E. M.; Armstrong, P.J.; Kirk, C.A.; Klausner, J.S. 2006 Prevalence and Risk Factors for Obesity in Adult Dogs from Private US Veterinary Practices *International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine* 4 (2): 177-186 2006 Therapeutic Solutions LLC, Newton; USA
- Morgan, JP; Wind A; Davidson AP; 2000 *Hereditary Bone and Joint Diseases in the Dog* Schlutersche, Hannover
- Piermattei, DL; Flo GL; DeCamp CE 2006 *Brinker, Piermattei and Flo's Handbook of Small Animal Orthopedics and Fracture Repair* 4:th ed Saunders St Louis Missouri
- Read, RA; Armstrong, SJ; Black, AP; Macpherson, GC; Yovich, JC; Davey, T 1996 Relationship between physical signs of elbow dysplasia and radiographic score in growing Rottweilers. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 209 (8): 1427- oct 15 1996
- Riser WH; Shirer JF: 1967 Correlation between canine hip dysplasia and pelvic muscle mass: a study of 95 dogs. *American Journal of Veterinary Research* 28:769-777
- Slater, M. R. Et al. 1992. Diet and exercise as potential risk factors for osteochondritis dissecans in dogs. *American Journal of Veterinary Research*. Vol. 53, No 11 Nov, p. 2119-2124 American Veterinary Medical Association, Schaumburg
- Trost, J.; 2007 *Enkätboken 3:e upplagan* Studentlitteratur Polen

Bilaga 1 Enkäten

Enkät för att se hur djurägare till Shetland Sheepdog upplever sin hunds hälsa.

Syfte

Få ett bredare perspektiv på hälsoläget inom rasen.

Ansvarig utgivare

Madeleine Moureau, vet. stud. åk 6

Allmänna frågor

Detta är en allmän del som berör levnadsvanor. De frågor som har en röd stjärna framför är obligatoriska, det betyder att de är viktiga att besvara för att vi skall få ett tillförlitligt resultat (gäller hela enkäten).

* 1.1 Vilket år är din hund född?

Endast hundar som är födda dessa årtal får vara med i studien.

1999

2001

2003

2004

2006

* 1.2 Vilken färg har din hund?

Sobel

Trefärgad

Blue merle

Svartvit

* 1.3 Hur bor din hund?

Ange där som hunden oftast bor.

I lägenhet

I villa- eller radhusområde

Hus på landet

* 1.4 Vad äter din hund för foder.

Flera alternativ kan väljas. Ange gärna nedan vilket foderfabrikat.

Torrfoder-torrt

Torrfoder-uppblött

Konserv/burkmat

Kött/frysoder tex BARF

Människomat-rester, mackor mm

Annat

Ev kommentar:

* 1.5 Hur många gånger om dagen får din hund mat?

1 gång

2 gånger

3 gånger eller fler

fri tillgång på mat

Annat

* 1.6 Hur bedömer du din hunds aptit?

Äter upp och vill ha mer

Äter upp och är nöjd

Äter ibland, matvägrar ibland

Matvägrar oftast

Annat

* 1.7 Hur bedömer du din hunds hull (vikt)?

Svara så sanningsenligt du kan. Lagg händerna platt utmed sidorna på hundens bröstorg, för händerna framåt och bakåt och känn på revbenen.

Revbenen kan tydligt kännas vid lätt beröring.

Revbenen kan tydligt kännas vid lite tryck.

Revbenen kan tydligt kännas vid lite hårdare tryck.

Revbenen kan knappt kännas vid lite hårdare tryck.

1.8 Hur bedömer du att din hund mår i allmänhet?

Mycket bra

Bra

Medelbra

Dåligt

Mycket dåligt

Annat

Ev kommentar:

1.9 Om du har flera hundar, uppge gärna nedan vilka raser.

1.10 Om du haft hund tidigare, ange gärna ras.

* 1.11 Hur aktiv är din hund?

Välj det alternativ som passar bäst en normalvecka. Om du behövt dra ner på aktivitetsnivån på grund av hälta, ange hur aktiv din hund var före ev. hälta.

Sällskapshund med korta lugna koppelpromenader.

Sällskapshund men promenerar 10 timmar/vecka eller mer

Intensiva promenader, hunden springer lös i skog och mark 1,5-2 timmar/dag.

Agility eller liknande träning en gång/vecka. Tuff lek med annan hund räknas.

Agility eller liknande 2 gånger /vecka eller mer.

Tränar inför tävling/tävlrar tex agility, flyball, lydnad.

Ev kommentar:

1.12 Vilket bolag är din hund försäkrad i?

Agria

Folksam

If

Sveland

Min hund är inte försäkrad

Vet ej

Annat

1.13 Om din hund inte längre lever, hur gammal blev han/hon?

1.14 Om din hund inte lever längre, vad är orsaken?

Ortopedisk del

Den ortopediska delen är utformad och kommer sammanställas av Madeleine Moureau, veterinärstudent åk 6 veterinärprogrammet Uppsala, SLU

* 2.1 Har din hund någon gång i livet visat hälta?

Om ja, gå vidare och svara under respektive ålderskategori nedan. Det går bra att svara under flera ålderskategorier om det stämmer på din hund. Om din hund aldrig varit halt, gå vidare till nästa avsnitt om sjukdomar.

Ja

Nej

2.2 Om din hund visat hälta under ett års ålder, var satt hältan?

Framben

Bakben

Både fram- och bakben

Ryggen

Vet ej

Annat

2.3 Om hunden varit hos veterinär på grund av hältan (som uppstod under ett års ålder); vilken diagnos fick hunden vid besöket?

Om din hund inte var hos veterinären på grund av hälta, var vänlig och välj det alternativet näst längst ner.

Ev kommentar:

2.4 Har du behövt dra ner på aktivitetsnivån på grund av hältan (som uppstod före ett års ålder)?

Nej

Ja, en period men nu är vi igång på samma aktivitetsnivå.

Ja, pga av hälta klarar inte min hund samma aktivitetsnivå som tidigare.

Ev kommentar:

2.5 Om din hund visat hälta mellan 1-2 års ålder, var satt hältan?

Framben

Bakben

Både fram- och bakben

Ryggen

Vet ej

Annat

2.6 Om hunden varit hos veterinär på grund av hältan(mellan 1-2 års ålder); vilken diagnos fick hunden vid besöket?

Om din hund inte var hos veterinären på grund av hälta, var vänlig och välj det alternativet näst längst ner.

Ev kommentar:

2.7 Har du behövt dra ner på aktivitetsnivån på grund av hältan (som uppstod mellan 1-2 års ålder)?

Nej

Ja, en period men nu är vi igång på samma aktivitetsnivå.

Ja, pga av hälta klarar inte min hund samma aktivitetsnivå som tidigare.

Ev kommentar:

2.8 Om din hund varit halt mellan 3-6 års ålder, var satt hältan?

Framben

Bakben

Både fram- och bakben

Ryggen

Vet ej

Annat

2.9 Om hunden varit hos veterinär på grund av hältan(mellan 3-6 års ålder); vilken diagnos fick hunden vid besöket?

Om din hund inte var hos veterinären på grund av hälta, var vänlig och välj det alternativet näst längst ner.

Ev kommentar:

2.10 Har du behövt dra ner på aktivitetsnivån på grund av hältan (som uppstod mellan 3-6 års ålder)?

Nej

Ja, en period men nu är vi igång på samma aktivitetsnivå.

Ja, pga av hälta klarar inte min hund samma aktivitetsnivå som tidigare.

Ev kommentar:

2.11 Om din hund varit halt över 6 års ålder, var satt hältan?

Framben

Bakben

Både fram- och bakben

Ryggen

Vet ej

Annat

2.12 Om hunden varit hos veterinär på grund av håltan (som uppstod över 6 års ålder); vilken diagnos fick hunden vid besöket?

Om din hund inte var hos veterinären på grund av håltan, var vänlig och välj det alternativet näst längst ner.

Ev kommentar:

2.13 Har du behövt dra ner på aktivitetsnivån på grund av håltan (som uppstod vid över 6 års ålder)?

Nej

Ja, en period men nu är vi igång på samma aktivitetsnivå.

Ja, pga av håltan klarar inte min hund samma aktivitetsnivå som tidigare.

Ev kommentar:

Sjukdomar i specifika organ/organsystem

Svara på de frågor som hör till respektive organ som din hund eventuellt haft problem med, om din hund inte haft problem gå vidare till nästa fråga.

* 3.1 Har din hund fått diagnosen hjärtsjukdom eller hjärtfel?

Ja

Nej

3.2 Om din hund har hjärtsjukdom eller hjärtfel.

Vilken diagnos har hunden fått?

Vid vilken ålder upptäcktes besvären?

Behandling?

Ev kommentar:

* 3.3 Har din hund haft problem med njurarna eller urinvägarna?

Ja

Nej

3.4 Om din hund någon gång haft problem med njurarna eller urinvägarna.

Ange om möjligt diagnosen.

Vid vilken ålder upptäcktes besvären?

Behandling?

Ev kommentar:

* 3.5 Har din hund haft problem med levern?

Ja

Nej

3.6 Om din hund någon gång haft problem med levern.

Om möjligt, ange diagnos.

Vid vilken ålder upptäcktes besvären?

Om möjligt, ange behandling.

* 3.7 Har din hund haft eller har nuvarande mag-/tarmproblem?

Om ja, vänligen besvara följdfrågorna.

Ja

Nej

Vet ej

3.8 Om din hund har problem med mag-/tarmbesvär, ange om de är/varit tillfälliga eller kroniska.

Med kroniska avses sjukdom över 2 veckor eller ofta återkommande.

Tillfälligt

Kroniska

Ev kommentar

3.9 Vilka symtom visar din hund?

Morgonkräkningar (kräks gul galla)

Annan kräkning

Diarré

Blodig kräkning eller blodig diarré

Annat

3.10 Om hunden varit hos veterinär på grund av sina mag-/tarmproblem, ange nedan ev. diagnos och behandling.

3.11 Har din hund någon gång behövt dra ut en permanent tand/tänder?

Ja, en eller flera hörntänder

Ja, annan/andra tänder än hörntand

Ja, Både hörntand och annan

Nej

Annat

3.12 Har din hund tandsten?

Ja, mycket

Ja, lite

Nej

Vet ej

3.13 Har din hund tandlossning?

Om ja, ange gärna nedan vid vilken ålder det började.

Ja

Nej

Vet ej

Ev kommentar:

* 3.14 Har din hund haft långdragna eller återkommande besvär med luftvägarna?

Ja

Nej

3.15 Om din hund haft problem med luftvägarna.

Vid vilken ålder startade besvären?

Är diagnos ställd hos veterinär?

Vilken diagnos?

Behandling?

* 3.16 Har din hund haft upprepade eller långvariga hudproblem/klåda.

Med långvariga hudproblem avses över 2 veckor.

Ja

Nej

3.17 Om du svarade ja på föregående fråga, ange gärna nedan vid vilken ålder problemen först visade sig, symtom inklusive vilken kroppsdel samt diagnos och behandling.

* 3.18 Har din hund någon gång haft någon (lindrigare eller svårare) form av kramper eller anfall?

Ja

Nej

Vet ej

3.19 Om din hund haft kramper/anfall, är diagnosen epilepsi ställd av veterinär?

Ja

Nej

3.20 Om din hund haft kramper/anfall.

Vid vilken ålder började anfallen?

Hur många gånger/år får hunden anfall?

Annan diagnos än epilepsi som orsak till anfallen? Vilken?

Eventuella faktorer som utlöser anfallen?

Behandling

Beskriv nedan hur anfallen yttrar sig.

Ev kommentar:

3.21 Har din hund fått diagnosen allergi?

Nej

Ja, kontaktallergi

Ja, atopi (allergi mot det som finns i luften tex pollen, kvalster)

Ja, födoämnesallergi

Annat

Ev kommentar:

3.22 Om din hund fått diagnosen allergi, på vilket sätt fick han/hon diagnosen?

Blodprov

Pricktest (hudtest)

Uteslutningsdiät

Vet ej

Annat

Ev kommentar:

* 3.23 Har din hund fått diagnosen tumör/cancer?

Diagnos skall ha ställts av veterinär

Ja

Nej

3.24 Om din hund fått diagnosen tumör/cancer, vilken form av tumör/cancer?

Ange gärna ålder vid diagnosen och behandling/åtgärd.

Juvertumör

Testikeltumör

Vet ej

Annat

Ev kommentar:

3.25 Har din hund fått diagnos att den drabbats av en fästingburen sjukdom?

Nej

Ja, borrelia

Ja, anaplasma (hette tidigare erlichia)

Annat

3.26 Har din hund någon gång drabbats av nedanstående?

Om ja, skriv gärna under kommentarer vilken ålder. Om du anger ofta som alternativ, ange gärna hur ofta.

Nej Ja, en gång Ja, men mindre än 1 ggr/år Ja, fler än 1 ggr/år Ja, ofta

Halsinfektion

Lunginflammation

Urinvägsinfektion

Analsäcksinflammation

Bukspottkörtelinflammation (pankreatit)

Öroninflammation

Ögoninflammation

Livmoderinflammation

Kennelhosta

Annan, ange gärna vilken under kommentarer

Ev kommentar:

Hormonsjukdomar och reproduktion

* 4.1 Har din hund fått någon av följande diagnoser?

Om din hund skulle vara diagnostiserad med flera sjukdomar, ange gärna detta under kommentarer.

Sköldkörtelhormonrubbning

Cushing

Addison

Diabetes Mellitus

Nej, min hund lider inte av någon hormonsjukdom.

Annat

Ev kommentar:

4.2 Om din hund fått diagnosen hormonsjukdom, har diagnosen ställts via blodprov?

Ja

Nej

Vet ej

4.3 Om din hund har fått diagnosen hormonsjukdom.

Vid vilken ålder upptäcktes sjukdomen?

Behandling/åtgärd

4.4 Om du har en tik, hur ofta löper hon?

1 gång/år

2 gånger/år

3 gånger/år eller fler

Annat

4.5 Blir din tik skendräktig?

Nej

Ja, ibland

Ja, efter varje löp

4.6 Om din tik blir skendräktig, har hon fått medicin mot det?

Ange gärna vilken medicin.

Ja

Nej

Ev kommentar:

* 4.7 Är din hund kastrerad eller steriliserad?

Ange gärna nedan vid vilken ålder.

Nej

Ja, av medicinska orsaker

Ja, av beteendemässiga orsaker

Annat

Ev kommentar:

4.8 Testikelstatus

Om din hanhund är kastrerad, ange hur testiklarna var belägna innan kastrationen.

Din hund har två normalt belägna testiklar i pungen

Din hund har bara en testikel i pungen

Din hund har inga testiklar i pungen

4.9 Om din hanhund är kryptorchid (har en eller inga testiklar i pungen).

Har det orsakat din hund problem?

Hur gammal var hunden när ni märkte dessa ev. problem?

Behandling?

Beskriv gärna problemen nedan.

Ev kommentar:

4.10 Har din hanhund fått diagnosen prostatasjukdom?

Ja

Nej

4.11 Om din hanhund fått diagnosen prostatasjukdom.

Vilken diagnos?

Vid vilken ålder upptäcktes besvären?

Behandling?

Hundens sinnen och beteende

* 5.1 Fyll i nedan hur du bedömer att din hund hör/ser.

Om det skett en förändring, ange nedan vid vilken ålder.

Din hunds hörsel är god

Din hunds hörsel är nedsatt

Din hunds synförmåga i dagsljus är god

Din hunds synförmåga i dagsljus är nedsatt

Din hunds synförmåga i mörker är god

Din hunds synförmåga i mörker är nedsatt

Ev kommentar:

* 5.2 Är din hund ögonlyst?

Ange vid vilken ålder den senaste ögonlysningen skedde.

Ja

Nej

Ev kommentar:

* 5.3 Har din hund någon gång haft ögonproblem?

Flera alternativ kan väljas

Nej

Ja, hornhinneskada

Ja, felväxande hårstrån (distichiasis)

Ja, rinnande ögon utan känd orsak

Ja, rinnande ögon på grund av...(ange under kommentarer)

Annat

Ev kommentar:

* 5.4 Har din hund råkat ut för olycksfall som krävt veterinärvård? (Ormbett, trafikskada, slagsmål mm)

Beskriv gärna under kommentarer

Ja

Nej

Ev kommentar:

* 5.5 Vid kontakt med främmande vuxna är din hund.

Glad och positiv

Ointresserad

Ängslig/avvaktande

Avvisande

Aggressiv

* 5.6 Vid kontakt med främmande barn är din hund.

Glad och positiv

Ointresserad

Ängslig/avvaktande

Avvisande

Aggressiv

* 5.7 Beter sig din hund olika mot främmande män och främmande kvinnor?

Nej, ingen skillnad

Ja, din hund är mer positiv mot främmande män

Ja, din hund är mer positiv mot främmande kvinnor

* 5.8 Vid kontakt med främmande hundar är din hund

Glad och positiv

Ointresserad

Ängslig/avvaktande

Avvisande

Aggressiv

* 5.9 I främmande miljöer är din hund

Nyfiken/trygg

Avvaktande/återhållsam

Ängslig/orolig

* 5.10 Vid skrammel/oväsen är din hund

Oberörd

Berörd

Rädd/panikslagen

5.11 Fyll i det som stämmer på din hund.

Flera svarsalternativ kan väljas.

Din hund är åskrädd

Din hund är skotträdd

Din hund är berörd av fladdrande föremål

Din hund går ogärna på hala golv

Din hund går ogärna i trappor

Annat

* 5.12 Hur mycket jaktlust har din hund?

Flera svarsalternativ kan väljas.

Din hund kan vara lös i skog och mark utan att jaga vilt

Din hund jagar fåglar

Din hund jagar hår/klövvilt tex hare, rådjur

Din hund jagar allt vilt

5.13 Hur bedömer din hunds simförmåga?

Bra

Dålig

Har aldrig provat att simma med honom/henne.

Annat

Ev kommentar:

Avslutning

6.1 Om något problem i hälsa eller beteende orsakat varaktigt lidande för din hund eller avsevärt påverkat din hunds aktivitet och funktion, beskriv gärna detta för oss!

* 6.2 Nu vill vi att du berättar vad du tycker om Shetland Sheepdog

Motivera gärna dina svar under kommentarer.

Du är nöjd med ditt val av ras

Du är inte nöjd med ditt val av ras

Du anser att Sheltie är en frisk ras

Du anser inte att Sheltie är en frisk ras

Du kan tänka dig att skaffa Sheltie igen

Du kan inte tänka dig att skaffa Sheltie igen

Ev kommentar:

Tack ännu en gång för din medverkan!

Bilaga 2 Följebrev



Till Dig som har en Shetland Sheepdog född år 1999, 2001, 2003, 2004 eller 2006

Shetland Sheepdog är en populär hundras i Sverige. Det finns ett stort intresse hos Svenska Shetland Sheepdog klubben (SSSK) att få större kunskap om hälsoläget och temperamentet hos hundarna inom rasen.

Därför skickar vi ut ett frågeformulär till dig och flertalet andra ägare av hundar i nämnda årskullar. Den ortopediska delen av enkäten ingår i ett examensarbete, som utförs av veterinärstudent Madeleine Moureau, vid institutionen för kliniska vetenskaper, SLU i Uppsala. Resultatet av den ortopediska delen kommer att sammanställas under hösten och publiceras vintern 08/09. Övriga resultat presenteras vid SSSK's avelskonferens under hösten 2009. Alla resultat kommer att ligga till grund för en revidering av de rasset specifika mål som SSSK utformar på uppdrag av Svenska Kennelklubben.

För att spara pengar inom klubben och dessutom spara på miljön har vi valt att göra en enkät i elektronisk form. Gå in på angiven webbsida: <http://enkater.slu.se/svara.cfm?sv=897-Sheltie> eller använd länken på klubbens hemsida www.sssk.org **Klicka på Hälsoenkät** Försök att svara så sanningsenligt och fullständigt på frågorna som möjligt. Det finns ingen möjlighet att spara enkäten på hemsidan så samtliga frågor måste besvaras på samma gång. Enkäten tar ca 20 minuter att besvara, men tidsåtgången beror på hur omfattande du själv vill vara.

Besvara enkäten helst inom en vecka!

Ditt deltagande i undersökningen är givetvis frivilligt, men för att ett tillförlitligt resultat skall erhållas är det viktigt att du som har en hund i efterfrågad ålder deltar i undersökningen. Det är lika viktigt att fylla i enkäten oavsett om din hund har varit sjuk eller är helt frisk. Detsamma gäller om hunden inte är i livet längre.

Dina svar kommer givetvis att behandlas konfidentiellt!

Om du har flera hundar i efterfrågad ålder får du gärna besvara en enkät per hund, och om du känner någon som skulle passa i undersökningen får du gärna berätta om undersökningen.

Om du har frågor om formuläret eller övriga åsikter är du välkommen att höra av dig till Madeleine Moureau på tele nr 0706-785150.

Även om du upplever att enkäten tar tid att besvara så hoppas vi att du vill hjälpa oss att få bättre kännedom om rasen och vår strävan efter att främja rasens utveckling.

Tack på förhand för din medverkan!

Madeleine Moureau veterinärstudent åk 6 och SSSK's avelskommitté